



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07037252 A

(43) Date of publication of application: 07.02.1995

(51) Int. Cl. G11B 7/00
G11B 7/007

(21) Application number: 05201759
(22) Date of filing: 22.07.1993

(71) Applicant: RICOH CO LTD
(72) Inventor: NONOYAMA OSAMU
IDE YUKIO
HARIGAI MASATO
KAGEYAMA YOSHIYUKI
IWASAKI HIROKO
YAMADA KATSUYUKI
TAKAHASHI MASAYOSHI
DEGUCHI KOJI

(54) OPTICAL INFORMATION RECORDING
METHOD

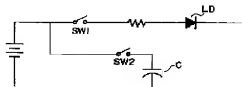
(57) Abstract:

PURPOSE: To compensate a shape of spreading out the width of a mark in accordance with a medium of discretionary constitution by performing irradiation of a pulse-shaped electromagnetic wave in making a trailing edge of a recording pulse waveform obtuse.

CONSTITUTION: An optical information recording medium formed with a recording layer consisting of a phase transition type recording material is irradiated with a pulse-shaped electromagnetic wave to perform recording in utilizing a change of an optical constant of the recording layer. At this time, switches SW1 and SW2 are turned on/off at prescribed timing respectively by a driving pulse generating circuit, so that a laser diode LD is driven to make the trailing edge of the pulse obtuse. By this method, without needing a complicated control mechanism, the compensation for the

spread of the rear end of the recording mark shape can be carried out in accordance with a medium of every possible constitution.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 B 71/14	A			
A 4 1 D 19/00	C			
	E			

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

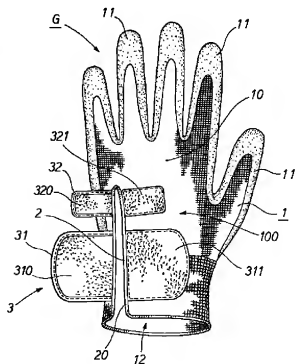
(21)出願番号	実願平5-73882	(71)出願人	594015705 馬場 敬一 佐賀県三養基郡基山町大字長野758-5
(22)出願日	平成5年(1993)12月24日	(72)考案者	馬場 敬一 佐賀県三養基郡基山町大字長野758-5
		(74)代理人	弁理士 梶原 克彦

(54)【考案の名称】 緊締具を有するメリヤス手袋

(57)【要約】

〔目的〕手と一体的に密着し、特にゴルフなどの各種スポーツに使用するのに好適なメリヤス手袋を提供する。

〔構成〕メリヤス手袋Gは手袋本体1と緊締具3とを備えている。手袋本体1はメリヤス製の基体10を有し、基体10の指部を含む掌側には樹脂皮膜11が設けてある。手袋本体1の甲部100には切開部2が設けてある。手首口12縁部から切開部2の縁部にかけてオーバーロック20が設けてある。切開部2の近傍には緊締具3が設けてある。緊締具3は舌片31、32を有し、舌片31、32の接着側の面と甲部100には面ファスナー310、311及び面ファスナー320、321が縫い付けられている。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 繊維を編成したメリヤスにより形成された基体を有し、基体の指部を含む掌側には滑り止め加工が施してある手袋本体と、

この手袋本体の甲部に設けてある切開部と、この切開部の近傍に配置してある緊締具と、

を備えた、

緊締具を有するメリヤス手袋。

【請求項 2】 緊締具を切開部の近傍の複数箇所に設けた、請求項 1 記載の緊締具を有するメリヤス手袋。

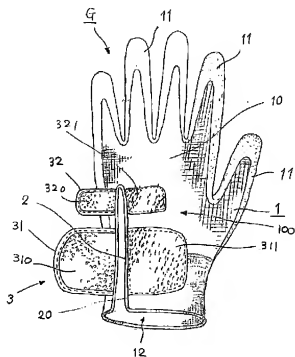
【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案にかかる手袋の一実施例を示す斜視図。

【符号の説明】

- G メリヤス手袋
1 手袋本体
10 基体
11 樹脂皮膜
2 切開部
3 締付具
31、32 舌片
310、320 面ファスナー
311、321 面ファスナー

【図 1】



【手続補正書】

【提出日】平成 6 年 4 月 25 日

【手続補正 1】

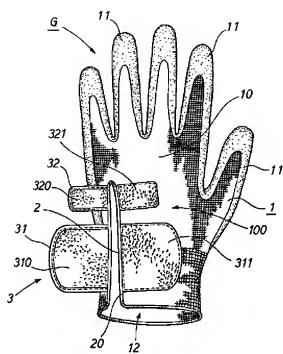
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、各種スポーツなどに使用する、緊締具を有するメリヤス手袋に関するものである。

【0002】

【従来技術】

ゴルフ、野球、テニスなど各種スポーツにおいては、多くの場合、手に一体的に密着する手袋が要求される。例えば、ゴルフをプレーする際には、専用のゴルフ用手袋を使用するのが一般的であり、手袋を使用することによって、ショットの際の衝撃によるグリップのズレが抑えられ、より正確なショットができる。

この従来のゴルフ用手袋は、皮革または合成皮革によってつくられており、甲部は切り開かれ、面ファスナーを有する緊締具により甲部を締め付けることができるようにしている。

【0003】

【従来技術の課題点】

けれども、上記したような皮革または合成皮革製のゴルフ用手袋には、次のような課題があった。

すなわち、皮革または合成皮革製のゴルフ用手袋は、緊締具を備えてはいるが、素材がやや堅いので、特に新品のうちは手に馴染みにくく、使用するとき違和感がある。従って、手に馴染むまでの間、正確なショットを打つことは、ゴルフ用手袋の使用によってかえって難しくなってしまう。

また、通気性が悪く、雨天時にはグリップが滑り、乾きが遅い。更には、製造コストが高いなどの欠点もある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために講じた本考案の手段は次のとおりである。

第1の手段にあつては、

繊維を編成したメリヤスにより形成された基体を有し、基体の指部を含む掌側

には滑り止め加工が施してある手袋本体と、
手袋本体の甲部に設けてある切開部と、
切開部の近傍に配置してある緊締具と、
を備えた、
緊締具を有するメリヤス手袋である。

【0005】

第2の手段にあっては、
緊締具を切開部の近傍の複数箇所にした、第1の手段にかかる緊締具を有するメリヤス手袋である。

【0006】

【作用】

繊維を編成したメリヤスは、良好な柔軟性及び伸縮性を有し、手袋を形成して装着したときには手に馴染みやすい。そして、切開部に配置してある緊締具により切開部を締め付けられ、手袋は手に確実に固定され、更に良く馴染む。

第2の手段にかかる、緊締具を複数箇所にしたものは、手袋の甲部の締め付け具合をより細かく調整でき、使用感がより優れるものである。

【0007】

【実施例】

本考案を図面に示した実施例に基づき更に詳細に説明する。

図1は本考案にかかるメリヤス手袋の一実施例を示す斜視図である。

符号Gはメリヤス手袋で、手袋本体1を有している。手袋本体1は、繊維を編成したメリヤスでつくられた基体10を有しており、基体10は良好な柔軟性及び伸縮性を有している。基体10の指部を含む掌側には滑り止め機能を有する樹脂皮膜11が設けてある。樹脂としては、例えば天然ゴム、合成ゴム、塩化ビニル樹脂などが使用される。

【0008】

手袋本体1の甲部100には、手首口12から指方向と平行に切開部2が設けてある。手首口12縁部から切開部2の縁部にかけては、補強及びほつれ防止のための縫製加工部（オーバーロック）20が設けてある。

切開部２の近傍には緊締具３が設けてある。緊締具３は舌片３１、３２を有し、これらは切開部２の外側の縁部に設けてある。舌片３１の接着側の面には面ファスナー３１０が縫い付けてある。また、甲部１００のうち面ファスナー３１０と対応する部分には面ファスナー３１１が縫い付けてある。

【０００９】

また、舌片３２は舌片３１と隣り合わせに設けてある。舌片３２は舌片３１より小さく形成してあり、その接着側の面には、面ファスナー３２０が縫い付けてある。また、甲部１００のうち面ファスナー３２０と対応する部分には面ファスナー３２１が縫い付けてある。

【００１０】

（作 用）

図１を参照して本実施例の作用を説明する。

基体１０を形成している繊維を編成したメリヤスは、良好な柔軟性及び伸縮性を有し、メリヤス手袋Ｇを手に装着したときには手に馴染みやすい。そして、切開部２に配置してある緊締具３により切開部２を締め付ければ、メリヤス手袋Ｇは手に確実に固定され、更に良く馴染む。

【００１１】

また、緊締具３には、舌片３１、３２により甲部１００の二箇所を締め付けることができるようにしているので、甲部１００の締め付け具合をより細かく調整でき、使用感に優れるものである。

なお、本考案は図示の実施例に限定されるものではなく、実用新案登録請求の範囲の記載内において種々の変形が可能である。

【００１２】

【考案の効果】

本考案は上記構成を備え、次の効果を有する。

（ａ）メリヤス手袋の基体を形成している繊維を編成したメリヤスは、良好な柔軟性及び伸縮性を有し、手に装着したときには手に馴染みやすい。そして、切開部に配置してある緊締具により切開部を締め付ければ、メリヤス手袋は手に確実に固定され、更に良く馴染む。

(b) 基体はメリヤス製であるので通気性が良好で蒸れない。また、例えば本考案にかかるメリヤス手袋をゴルフ用として使用した場合、滑り止め加工により雨天時にもグリップが滑りにくく、乾きも早い。更には、製造コストも安価であり、使い捨てにも適する。

(c) 聚縮具を切開部の複数箇所にしたものにあっては、メリヤス手袋の甲部の締め付け具合をより細かく調整でき、使用感に優れるものである。

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 B 51/08 57/10	Z C	9036-3E		

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平1-58394	(71) 出願人	999999999 株式会社エクス 広島県尾道市東尾道14番15
(22) 出願日	平成1年(1989)3月10日	(71) 出願人	999999999 株式会社古川製作所 東京都品川区大井6丁目19番12号
(65) 公開番号	特開平2-242719	(72) 発明者	岡田 文雄 広島県尾道市久保1丁目2番19号
(43) 公開日	平成2年(1990)9月27日	審査官	桜井 義宏
		(56) 参考文献	特開 昭64-58637 (J P, A) 特開 昭59-37121 (J P, A) 特開 昭59-142925 (J P, A)

(54) 【発明の名称】 袋の結束機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローターの周縁に等間隔に設けた各対のクランプでそれぞれ袋の両側を支持し、前記クランプがローターと一体に同方向に回転する間の決められた停止位置で、クランプに支持された袋の中に被包装物を充填すると共に、また別の決められた停止位置でクランプから袋を解放するようにした袋詰め包装機と、先端の爪受け板に対して常に可動爪板をスプリング力で圧接するように附勢した多数組の腕を、円板に放射状に設ける一方、前記円板の中心の芯棒にカム板を回転自在に設け、該カム板の周囲で前記各腕を前記各クランプと同調的に同方向に回転させ、カム板の一部に形成した膨出部の張り出し圧力をロッドを介し且前記スプリング力に抗して可動爪板に開放動力として伝えと、前記膨出部の頂点をやへ越えた点で各腕を停止させ、このときの膨出部後方 (52

a) の下り勾配部に作用する腕内部のスプリングの反力で前記カム板を遊転させて前記可動爪板を閉鎖するようにし、さらに前記腕の回転軌道の途中に袋口を結束する手段を設けた結束装置とからなり、前記クランプから袋が解放されるセクションと前記カム板における膨出部の頂点とが向かい合うように前記袋詰め包装機と前記結束装置とを隣接すると共に、前記袋詰め包装機のクランプ通過域において袋内の被包装物を検索するスイッチと、前記結束装置において機台など動かない固定要素に設けたロック機構とを電氣的に接続し、前記スイッチが空袋を検出したときの信号でロック機構を作動させてカム板の遊動をロックするようにした袋の結束機。

【請求項2】 ローターの周縁に等間隔に設けた各対のクランプでそれぞれ袋の両側を支持し、前記クランプがローターと一体に同方向に回転する間の決められた停止位置

で、クランプに支持された袋の中に被包装物を充填すると共に、また別の決められた停止位置でクランプから袋を解放するようにした袋詰め包装機と、先端の爪受け板に対して常に可動爪板をスプリング力で圧接するように附勢した多数組の腕を、円板に放射状に設ける一方、前記円板の中心の芯棒にカム板を回転自在に設け、該カム板の周囲で前記各腕を前記各クランプと同調的に間欠回転させ、カム板の一部に形成した膨出部の張り出し圧力をロッドを介し且前記スプリング力に抗して可動爪板に開放動力として伝えると共に、前記膨出部の頂点をやへ越えた点で各腕を停止させ、このときの膨脹部後方の落下点(71)に作用する腕内部のスプリングの反力で前記可動爪板を閉鎖するように、さらに前記腕の回転軌道の途中に袋口を結束する手段を設けた結束装置とからなり、前記クランプから袋が解放されるセクションと前記カム板における膨出部の頂点とが向かい合うように前記袋詰め包装機と前記結束装置とを隣接すると共に、前記袋詰め包装機のクランプ通過域において袋内の被包装物を検出するスイッチと、前記結束装置における機台など固定要素にアクチュエーターを設置すると共に、該アクチュエーターの作動部とカム板とを連結し、スイッチが空袋を検出したときの信号でアクチュエーターを作動させてカム板を各腕と同じ方向に回転させるようにした袋の結束機。

【発明の詳細な説明】

(産業上の利用分野)

本発明は一侧の回転式袋詰め装置において商品を袋詰めした袋を他側の回転式選搬装置に移しかえ、この回転式選搬装置で前記袋を選搬する途中で該袋の口を細く絞り、そこを結束材料で結束するようにした袋の結束機に関する。

(従来の技術)

この出願の先願である特願昭62-207143号、特願昭62-281585号、特願昭62-331451号には、第7図の如く2本1組からなる多数組の挟持爪(1)(1)・・・をローター(2)でもって時計方向に間欠的に回転させ、所定のポジション(3)で袋(4)を支持した挟持爪(1)がローター(2)と一体に円軌道を間欠的に一回転してくる間に、前記の袋(4)の口を広げて内部に食品などを充填すると共に、袋の口を加熱シールしたあと、他側のローター(6)と一体に反時計方向に回転するアーム(7)の先端の挟持バー(8)(9)に前記袋詰め品(10)に移しかえ、アーム(7)がローター(6)と一体に一回転している間に袋詰め品(10)の袋口を細く絞って結束材で結束することを開示している。こうすることによって商品の袋詰めから袋の結束までを一貫して自動化でき、非常に能率的である。

(発明が解決しようとする課題)

しかし前記機械では、回転式袋詰め装置(11)における作業ミスによって仮に袋の中に商品が充填されなかった

場合、それとは無関係に結束装置(12)の挟持バー

(8)(9)は空袋を掴み取り、空袋に対して結束を施してしまう欠点がある。

本発明は上記の点に鑑み、袋に対して商品が充填されなかった場合は結束装置に空袋が移らないようにしたものである。

(課題を解決するための手段)

本発明は上記の目的を達成するために、第1請求項記載の発明は、ローターの周縁に等間隔に設けた各々のクランプでそれぞれ袋の両側を支持し、前記クランプがローターと一体に間欠回転する間の決められた停止位置で、クランプに支持された袋の中に被包装物を充填すると共に、また別の決められた停止位置でクランプから袋を解放するようにした袋詰め包装機と、先端の爪受け板に対して常に可動爪板をスプリング力で圧接するようにに附勢した多数組の腕を、円板に放射状に設ける一方、前記円板の中心の芯棒にカム板を回転自在に設け、該カム板の周囲で前記各腕を前記各クランプと同調的に間欠回転させ、カム板の一部に形成した膨出部の張り出し圧力をロッドを介し且前記スプリング力に抗して可動爪板に開放動力として伝えると共に、前記膨出部の頂点をやへ越えた点で各腕を停止させ、このときの膨出部後方(52a)の下り勾配部に作用する腕内部のスプリングの反力で前記カム板を遊転させて前記可動爪板を閉鎖するようにし、さらに前記腕の回転軌道の途中に袋口を結束する手段を設けた結束装置とからなり、前記クランプから袋が解放されるセクションと前記カム板における膨出部の頂点とが向かい合うように前記袋詰め包装機と前記結束装置とを隣接すると共に、前記袋詰め包装機のクランプ通過域において袋内の被包装物を検出するスイッチと、前記結束装置において機台など動かない固定要素に設けたロック機構とを電気的に接続し、前記スイッチが空袋を検出したときの信号でロック機構を作動させてカム板の遊転をロックするように構成したものである。

また第2請求項記載の発明は、前記第1請求項におけるロック機構に加え、固定要素にアクチュエーターを設置すると共に、該アクチュエーターの作動部とカム板とを連結し、スイッチが空袋を検出したときの信号でアクチュエーターを作動させ、カム板を各腕と同じ方向に回転させるようにしたものである。

(作用)

袋詰め包装機は、クランプがローターと一体に間欠回転し、その回転中にクランプに支持した袋内に被包装物を充填したあと、回転エンド部でクランプから袋を解放する。

一方、結束装置は先端に可動爪を設けた腕が円板と一体に前記クランプと同調回転する。そして円板の一部に形成した膨出部は、その膨出部の外側を回転する腕内のロッドに押圧力を加え、該膨出部の張り出し圧力で可動爪を開放する。前記のクランプから袋が開放されるセクショ

ンと、前記カム板の膨出部の頂点とが向かい合うように袋詰め包装機と結束装置とを対向させているから、腕がクランプと向かい合い膨出部の頂点をやや越えた時点で停止すると、回転自在なカム板は腕内のスプリング力に押されて逆転するので、腕の先端の可動爪はクランプアームから解放される袋を確実にキャッチし、そして回転中に袋口を結束する。

もし仮に、クランプ通過域に設けたスイッチがクランプに支持している袋が空袋であることを検出すると、カム板はロック機構でロックされて動かなくなるので、本来カム板の遊動で閉鎖されるべき腕先端の可動爪は、膨出部後方(52a)の釣り勾配の作用を受けながら移動するので、該可動爪は袋解放域から遠ざかりながら緩やかに閉鎖する。従って可動爪が空袋を掴み取るのが防止される。また第2請求項の発明は、スイッチがクランプアームに支持されている袋が空袋であることを検出すると、アクチュエーターはカム板を腕と同方向に回転させ、本来カム板の窪みにロッドの端が落ち込むことによって閉鎖されるべき腕先端の可逆爪の閉鎖を、該可動爪が袋解放域から遠ざかるだけ防止する。

(実施例)

第1図においては袋詰め包装機(10)は、円形のローター(11)の周縁に一对一組とする多数組のクランプアーム(12)(12)・・・を等間隔に設け、各クランプアーム先端のクリップ(13)(13)で包装袋(100)を挟持できるように構成している。前記ローター(11)は軸(14)を中心に矢印方向に回転自在に回転し、Aのセクションで包装袋(100)を真空カップ(15)で支持してクリップ(13)(13)に供給すると、クリップは包装袋を挟持して矢印の方向に回転しその回転軌道の途中の各セクションで包装袋の口を開いて被包装物や味つけ液を充填したあと、Yセクションで一對のシールバーで袋口を熱溶着し、さらにZセクションで包装製品(100')をそのクランプアーム(12)(12)から解放する構成で、こうした構成は一般的に公知である。

一方、結束装置(19)は円板(20)の上部から4本の腕(21)(21)(21)(21)を放射状に突出しているが、詳しくは第2図に示すように、機台(24)の上面に立設した軸受け(25)に円筒状の主軸(26)を回転自在に支持し、該主軸(26)の上端に固定した円板(20)の上面に前記各腕(21)を支持したもので、これら各腕はその先端に爪受け板(36)を設けると共に、該爪受け板に対向するように可動爪板(35)をピン(30)を介して枢支し、可動爪板の操作レバー(31)に一端を連結したロッド(32)を前記腕(21)に沿って配置すると共に、該ロッドに巻つけたコイルスプリング(33)の張力をロッドの他端のヘッド(34)に作用させ、該スプリング(33)の張力で可動爪板(35)が爪受け板(36)に圧接して包装製品(100')を常にクランプするように附勢している。

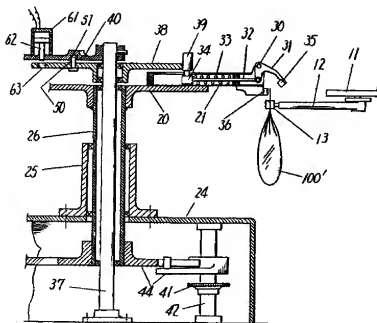
機台内部において原動機とチェーンホイール(41)を介して連結した原動軸(42)と、前記の主軸(26)とをゼネバストップ(44)を介して係合し、ゼネバストップ(44)の作用でもって主軸(26)を90度角ずつ間欠回転するようにしている。このため第1図において、4本の腕(21)(21)(21)(21)は円板(21)によって各腕の取付け間隔と同じピッチで矢印の方向に間欠回転する。一方、下端を機台に固定した芯棒(37)を主軸(26)の中空内に立設し該芯棒(37)の下端に補助カム(40)を固定すると共に、該補助カム(40)の側面において前記芯棒(37)に円形のカム板(38)を回転自在に支持し、4本のロッドの他端に設けたコロ(39)(39)(39)(39)を前記のカム板(38)の周面に配置している。またカム板(38)から上方へピン(50)を立設し、該ピン(50)を補助カム(40)の下面に形成した円弧形の溝(51)内に係合し、前記溝(51)の長さの範囲だけカム板(38)がフリー回転するようにしている。さらに第3図の如く、前記のコロ(39)の移動方向(47)に向かって前記カム板(38)の周縁一部を緩やかな勾配で膨出し、この膨出部(52)の頂点の後方(52a)を袋物線状でカム板周面に降下させると共に、この膨出部の頂点をやや越したところでコロ(39)が停止するように位置決めしている。このため第3図の如くコロ(39)が矢印(47)の方向に移動する場合、コロ(39)はカム板の膨出部(52)によって遠心方向に押し出され、結果的に第2図の如く該コロ(39)を備えたロッド(32)の押し出しによって可動爪板(35)は開放する。各コロ(39)の停止位置と膨出部の頂点とが略一致するように位置決めしているので、コロ(39)が停止すると腕内部のスプリング(33)の圧力がコロ(39)を介してカム板のエンド端(52a)のアル部分に作用するので、該カム板(38)は第3図に仮想線(38a)で示した如く逆転しコロ(39)をカム板の周面まで落下(39a)させる。この結果、先端の可動爪板(35)は閉鎖し爪受け板(36)とで包装製品(100')の上縁を挟持する。なお前記の場合、後位のコロ(39b)を補助カム(40)の上に乗せ上げてカム板(38)が軽快に逆転するようにし、コロ(39)が再び移動し出すとコロ(39)を介してスプリング(33)の圧力がカム板の膨出部(52)に作用するので、カム板(38)は溝(51)の範囲だけ逆時計方向に回転して定位位置に復帰する。そして包装製品(100')は腕(21)に支持され円板(20)の回転で運搬され、後方では一對の挟持アーム(27)(28)が両側から接近して袋口を細く絞ると同時に、一の挟持アーム(27)内に連続的に装填してある結束金具の一つを両挟持アーム(27)(28)で袋口に絞めつける。

一方、第1図のYセクション(Y)とZセクション(Z)との間に設置したスイッチ(60)は袋(100)に接触して袋内の被包装物のボリュームを測定し、袋内の被包装物の有無を検出しており、一方、補助カム(40)

の上には前記スイッチ (60) と電氣的に接続された電磁ソレノイド (61) を設け、第2図の如く前記ソレノイドの可動鉄芯 (62) と、下側のカム板 (38) に形成したロック穴 (63) とを対向させている。そこでもし仮にクランプアーム (12) (12) に吊り下げられている袋 (100) のボリュームが不足していることがスイッチ (60) で検出されると、つまり空袋であることを検出されると、電磁ソレノイド (61) は直ぐに作動し可動鉄芯 (62) をカム板 (38) のロック穴 (62) に係合する。このため第4図の如く、コロ (39) がカム板 (38) における膨出部 (52) の頂点を越えてもカム板 (38) は固定されたままである。そしてコロ (39) が仮想線 (39c) の位置まで達したときに可動爪 (35) が閉鎖する。しかしこの時点では第5図の如く、クランプアーム (12) (12) と腕 (21) との相対的な回転でもって可動爪 (35) から袋 (100) は離れているので、可動爪 (35) が袋を挟持することは防止されるのである。

前記実施例はロック機構でもってカム板 (38) を固定要素に固定し、カム板 (38) の逆転を防止して可動爪 (35) によって空袋が挟持されるのを防止するようにしたものであるが、第6図は固定カム (40) に固定したアクチュエーター (65) のピストンロッドの先端にピン (66) を介して枢支した部材の長穴 (67) にカム板 (38) から立設したピン (68) を遊嵌したもので、コロ (39) が膨出部の頂点を越えるとカム板 (38) は長穴 (67) の長さの範囲で逆転 (69) が可能であるが、もしスイッチ

【第2図】



で空袋が検出されたという信号が送られてくると、アクチュエーター (65) はコロ (39) の移動方向 (47) と同方向にカム板 (38) を回転 (70) させて、コロ (39) が早い時期にカム面に落下 (71) するのを防止する。

(効果)

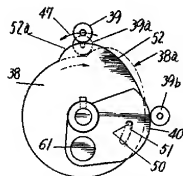
本発明はスイッチ (60) で空袋が検出されとロック機構 (61) でカム板 (38) の本来の動きを規制するか、またはアクチュエーター (65) でカム板 (38) を腕と同方向に回転させ、可動爪 (35) が本来閉鎖すべき位置での閉鎖を防止したから、該可動爪 (35) によって空袋がチャッキされず、従って空袋の結束が未然に防止され、空袋及び結束材の無駄な消費を防止できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

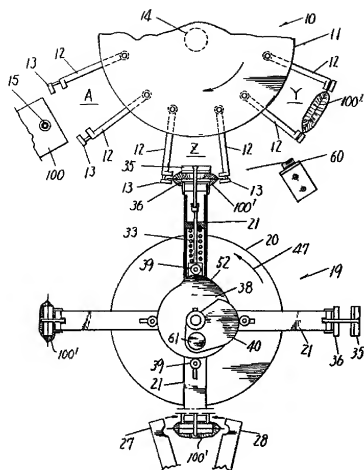
第1図は本発明の実施例を示す平面図、第2図は前図の部分断面図、第3図及び第4図はカム板の作用説明図、第5図は平面視における装置の作用説明図、第6図は他の実施例の説明図、第7図は従来例の説明図である。

(10) …袋詰め包装機、(11) …ローター、(12) …クランプアーム、(19) …結束装置、(20) …円板、(21) …腕、(32) …ロッド、(33) …コイルスプリング、(35) …可動爪、(38) …カム板、(52) …膨出部、(61) …電磁ソレノイド、(62) …可動鉄芯、(63) …ロック穴、(65) …アクチュエーター、(67) …長穴、(68) …ピン、(100) …袋、

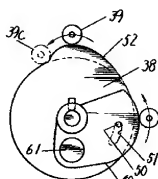
【第3図】



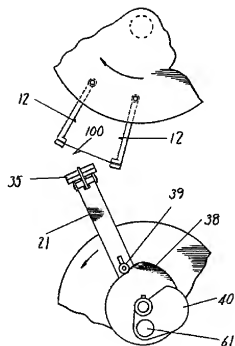
【第1圖】



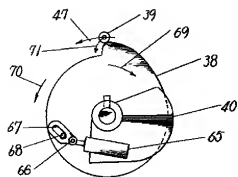
【第4圖】



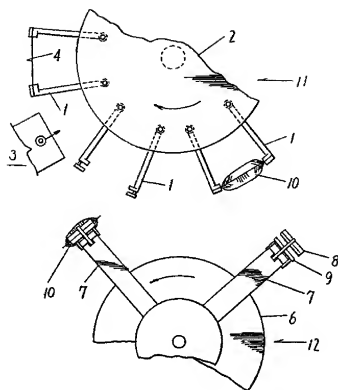
【第5圖】



【第6圖】



【第7图】



(51)Int.Cl.⁸

H 0 1 R 13/46

識別記号

3 0 2 B 7354-5E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 実願平1-83393

(22)出願日 平成1年(1989)7月15日

(65)公開番号 実開平3-22365

(43)公開日 平成3年(1991)3月7日

(71)出願人 999999999

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)考案者 田西 登喜男

大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

(72)考案者 香田 基幸

三重県安芸郡美里村字五百野1285番地 株式会社兼山電器製作所内

(74)代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

審査官 中村 修身

(54)【考案の名称】 回転型差込プラグ

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ケースの一面に突出しこの一面に直交する一つの軸線の回りで回転する複数の栓刃と、ケース内の定位置に固定され各栓刃にそれぞれ電氣的に接続された複数の端子板とを備え、端子板に接続される電源コードを栓刃の突出方向に略直交して引き出す引出孔がケースに設けられた回転型差込プラグにおいて、少なくとも1つの栓刃に係合して栓刃とともに回転する表示板を有し、表示板の一部がケースにおいて栓刃の突出する面とは反対側の面に露出し、表示板における露出面にはドライバ等の治具を挿入してケースに対して栓刃を回転させることができる治具挿入溝が形成されて成る回転型差込プラグ。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本考案は、栓刃に対してケースは回転する回転型差込プラグに関するものである。

【従来の技術】

栓刃に対してケースを回転させるようにした回転型差込プラグとして、本発明者らは、栓刃の突出方向に直交する面内で栓刃に対してケースが回転する形式のものを提案した(たとえば、実願平1-8136号等)。

【考案が解決しようとする課題】

上記構成では、第6図に示すように、抜け止め式のテーパーブタ20に対して2個以上並べて用いることができないという問題があった。すなわち、抜け止め式のテーパーブタ20は、栓刃を栓刃挿入口に差し込んだ後、栓刃を回転させると、テーパーブタ20内のロック機構により栓刃が抜け止めされるようになった周知の構成を有している。このテーパーブタ20に対して回転型差込プ

ラグを着脱するときには、テーブルトップ20に対して栓釘を回転させる必要がある。栓釘を回転させるにはケース1を回転させる必要があるから、第6図のような状態ではケース1を回転させる際にケース1同士が接触することになり、結果的には、テーブルトップ20に対して回転型差込プラグを着脱することができないという問題を有していた。

本考案は上記問題点を解決を目的とするものであり、ケースを回転させることなく栓釘のみを回転させることができるようにすることにより、抜け止め式テーブルトップに対して2個以上並べて使用できるようにした回転型差込プラグを提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

本考案では、上記目的を達成するために、ケースの一面に突出しこの一面に直交する一つの軸線の回りで回転する複数の栓釘と、ケース内の定位位置に固定され各栓釘にそれぞれ電気的に接続された複数の端子板とを備え、端子板に接続される電源コードを栓釘の突出方向に略直交して引き出す引出孔がケースに設けられた回転型差込プラグにおいて、少なくとも1つの栓釘に係合して栓釘とともに回転する表示板を設け、表示板の一部をケースにおいて栓釘の突出する面とは反対側の面に露出させ、表示板における露出面にはドライバ等の治具を挿入してケースに対して栓釘を回転させることができる治具挿入溝を形成しているのである。

【作用】

上記構成によれば、栓釘に係合して栓釘とともにケースに対して回転する表示板に治具挿入溝を形成しているため、治具挿入溝にドライバ等の治具を挿入して表示板をケースに対して回転させれば、ケースを回転させることなく栓釘を回転させることができるのであり、抜け止め式のテーブルトップに2個以上並べて着脱する際に、ケース同士を接触させないようにして着脱することができる。その結果、ケースやテーブルトップが破損することがなく、破損による感電事故も防止できるのである。

【実施例】

第1図および第2図に示すように、ケース1はボディ11とカバー12とを、カバー12を通してボディ11に嵌合する組立ねじ13により結合して形成される。カバー12には、円形の開口窓14が穿孔され、また、ボディ11には開口窓14と同軸上で円形の表示窓15が開口する。

ボディ11内には、一対の端子板2が固定される。すなわち、端子板2は、端子ねじ3が螺合した端子片2aと、端子片2aに対して略直交する方向に突出する接続片2bとを一体に有する形状に板金により形成され、端子片2aの要所に突設された固定片2cをボディ11の要所に穿設された固定孔11aに圧入することにより、ボディ11に固定される。両端子板2の接続片2bは、端子板2の厚み方向に離開しており、各接続片2bの先端部にはそれぞれ栓釘4が

結合される。栓釘4は、基部において厚み方向に折曲された連結片4aを有する略L形に形成され、連結片4aが上記接続片2bに対して回転自在に結合される。すなわち、接続片2b側から連結片4bに挿入されるかしめピン（図示せず）によって端子板2に対して栓釘4が回転自在に結合されるのである。また、端子板2と栓釘4との間の摩擦力を大きくするために、かしめピンの頭部と端子板2との間には、端子板2と栓釘4とを密着させる皿ばね（図示せず）が挟まれている。両端子板2においてかしめピンは略同軸上に配置されており、両栓釘4の回転中心がほぼ一致するようになっている。以上のようにして、栓釘4は突出方向に直交する面内で回転自在となるのである。

栓釘4には、第3図に示すように、絶縁材料よりなる可動枠5が装着される。可動枠5は上記開口窓14を通してケース1の外周面に露出するのであって、栓釘4は可動枠5に穿孔された挿通孔5aを通してケース1から突出する。一方の栓釘4には可動枠5の挿通孔5aに圧入される圧入片4cが形成され、可動枠5が栓釘4から脱落しないようにしてある。したがって、カバー12を開いて端子板2に電源コードを結線するときに、可動枠5が脱落して散逸することが防止できるのである。電源コードを栓釘4の突出方向に直交する面内で引き出すように、ケース1の一面には引出孔18が形成される。栓釘4には長短があるから、部品の位置を間違えないようにする必要があるが、圧入片4cの存在によって組み違いを防止することができる。可動枠5の周縁には開口窓14の開口周縁に係止される段部5bが形成されており、栓釘4に対して大きな引抜力が作用しても、段部5bが開口窓14の周縁に係止されていることにより、可動枠5ががたつかないようにしてある。また、一方の栓釘4は圧入片4cが可動枠5に固定され、他方の栓釘4は端子板2との結合部が可動枠5の裏面に当接しているから、栓釘4に大きな引抜力が作用したときに、可動枠5を介してカバー12で荷重を受けることができ、端子板2と栓釘4との結合部に大きな力がかかるのを防止することができる。可動枠5の開口側端面は、ボディ11の内周面に突設された環状のリップ21の先端面に対向する。リップ21の先端面には、突条22が突設されており、可動枠5の端面は突条22に嵌合する。この構成によって、可動枠5が突条22に案内されてがたつきなく回転することができるのである。また、リップ21に設けた突条22が可動枠5の位置決めをすることになるから、組立時において可動枠5の組み込みが容易になるという利点もある。

圧入片4cが形成されている一方の栓釘4の連結片4aの周縁には、第3図に示すように、係止突起4dが突設されており、係止突起4dには表示板6が結合される。表示板6は円形に形成されており、表示窓15を通してボディ11から露出するようになっている。表示板6は、栓釘4の係止突起4dに係合する係止凹所6bを有する係止リップ6aを備

え、栓4とともに表示板6が回転するようになってい
る。係止リブ6aの基部には、第4図(b)に示すよう
に、断面弧状の裾部6cが形成され、表示板6が回転する
際に栓4から係止リブ6aに作用する外力に耐えるよう
に強度が高められている。さらに、係止凹部6bの内周面
は上記係止突起4dにがたつきなく合致するような形状に
形成されている。表示板6においてボディ11から露出す
る部位には、第4図(c)に示すように、指針となる三
角形状のマーク7aが刻印されており、表示窓15の周部
には、位置を示すマーク8が標記されている。さらに、マ
ーク7aと同一の面にはドライバ等の治具10が挿入できる
治具挿入溝7bが穿設されている。治具挿入溝7bはマーク
7aとともに矢印を形成するように設けられており、マ
ーク7aの視認性を高めているのである。
上記構成によれば、ケース1に対して可動枠5が回転す
ると、マーク7aが指示するマーク8の位置が変わる。し
たがって、コンセントに栓4を差し込んだ状態では、
マーク7aの位置が固定され、電源コードの引出方向が所
望の方向になるようにケース1を回転させるときに、ケ
ース1に設けたマーク8によってケース1を回転させる
ことができる範囲を知ることができるのである。また、
マーク7a, 8は、栓4の突出する面とは反対側の面に設
けてあるから、コンセントに差し込んだ状態でも見るこ
とができ、可動枠5に対するケース1の回転範囲が容易
に確認できることになる。

ところで、第5図に示すように、ドライバ等の治具10を
治具挿入溝7bに挿入して表示板6を回転させると、表示
板6がケース1に対して回転するのに伴って栓4が回
転する。したがって、抜け止め式のテーブルタップ20に
差し込むときには、栓4をテーブルタップ20に挿入し
た後、治具10により表示板6を回転させると、ケース1
をテーブルタップ20に対して回転させなくても栓4が
ロックされて抜け止めされることになる。また、テー
ブルタップ20から抜くときにも、治具10によって表示板6
を回転させればよいのであり、テーブルタップ20に対
してケース1を回転させる必要がないから、抜け止め式
のテーブルタップ20に対して2個以上並べて差し込んでい

る場合でも、ケース1同士を接触させることなく抜くこ
とができるのである。ここにおいて、表示板6は絶縁材
料により形成されているから、治具10を治具挿入溝7bに
挿入しても感電するおそれはない。

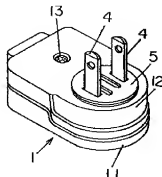
【考案の効果】

本考案は上述のように、ケースの一面に突出しこの一面
に直交する一つの軸線の回りで回転する複数の栓4と、
ケース内の定位置に固定され各栓4にそれぞれ電気的に
接続された複数の端子板とを備え、端子板に接続される
電源コードを栓4の突出方向に略直交して引き出す引出
孔がケースに設けられた回転型差込プラグにおいて、少
なくとも1つの栓4に係合して栓4とともに回転する表
示板を設け、表示板の一部をケースにおいて栓4の突出
する面とは反対側の面に露出させ、表示板における露出
面にはドライバ等の治具を挿入してケースに対して栓4
を回転させることができる治具挿入溝を形成しているも
のであり、栓4に係合して栓4とともにケースに対して
回転する表示板に治具挿入溝を形成しているので、治具
挿入溝にドライバ等の治具を挿入して表示板をケースに
対して回転させれば、ケースを回転させることなく栓4
を回転させることができるのであり、抜け止め式のテー
ブルタップに2個以上並べて着脱する際に、ケース同士
を接触させないようにして着脱することができるという
利点がある。その結果、ケースやテーブルタップが破壊
することがなく、破損による感電事故も防止できるので
ある。

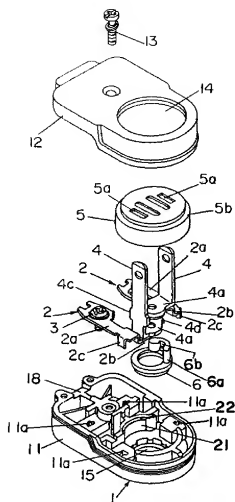
【図面の簡単な説明】

第1図は本考案の実施例を示す分解斜視図、第2図は同
上の斜視図、第3図は同上の要部分解斜視図、第4図
(a)～(c)はそれぞれ同上に用いる表示板を示す背
面図、側面図、平面図、第5図は同上の使用状態を示す
斜視図、第6図は従来例の使用状態を示す斜視図であ
る。
1…ケース、2…端子板、4…栓4、5…可動枠、6…
表示板、9…電源コード、10…治具、18…引出孔、20…
治具挿入溝。

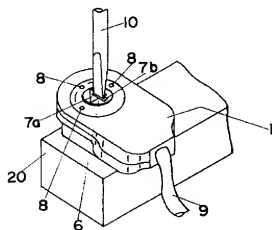
【第2図】



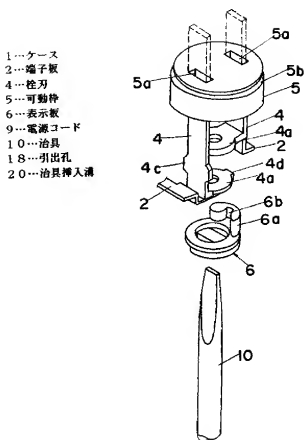
【第1図】



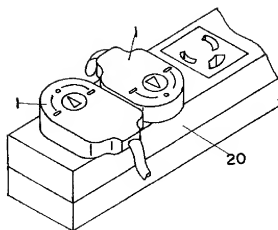
【第5図】



【第3図】



【第6図】



【第4図】

